

DOSSIER AKTIEF COMMODORE

JANUARI
1988

AKTUELE BIJLAGE BIJ COMMODORE DOSSIER

SCHUIVEN MET BITS EN BYTES (8)

Uiteraard wordt bij het schrijven van rubrieken als deze 'in de doos' met routines gegrepen. De meeste machinetaalprogrammeurs hebben immers een uitgebreide verzameling met de meest uiteenlopende subroutines tot hun beschikking: subroutines die door hun opbouw makkelijk zijn in te passen. In deze aflevering presenteren we u twee van dergelijke subroutines.

De eerste, DECOUT, dient om getallen decimaal op het scherm te kunnen afdrukken. Een zeer handige subroutine, die als extra de optie biedt om het aantal af te drukken cijfers te kunnen opgeven.

We hebben het er in de vorige aflevering al over gehad: documenteer, als u zelf dergelijke subroutines schrijft, de zaak grondig. Het is niet altijd even leuk (zeker niet als je met een spannende game of met 64 sprites tegelijkertijd bezig

bent), maar u wordt dubbel en dwars uitbetaald! De documentatie bij een subroutine zou erbijvoorbeeld als volgt uit kunnen zien:

Naam: DECOUT

Functie: Inhoud van A (low byte) en X (high byte) op het scherm

Voor de aanroep: A en X bevatten getal, Y bevat het aantal cijfers

Na de aanroep: Y = \$FF, X en Y zijn veranderd.

DE WERKING VAN DE ROUTINE

De routine is geschreven in FAST-assembler, op dit moment de assembler volgens de programmeurs van Commodore Dossier. Snelheid, snelheid en nog eens snelheid... maar John Vanderaart heeft u daar al alles over verteld. We houden de FAST-regelnummers aan bij de bespreking van deze subroutine:

140-160:

Het af te drukken getal wordt in twee geheugenplaatsen gezet, zodat A en X vrij zijn voor gebruik. Wilt u maar liefst negen bytes besparen (VIC-20 liefhebbers, opgelet!), gebruik hiervoor dan twee zero page-

locaties! Y, dat het aantal cijfers bevat, wordt met een verminderd, zodat Y als index kan worden gebruikt (kijk naar DECOUT03 en DECOUT04: Y fungeert nu als pointer!)

200-320:

Een 'tricky' test, zoals ook weer bleek uit een brief van een verbaasde lezer. Echt waar, meneer van den Berg uit Zwolle, we besparen hiermee ruimte en er zit geen fout in de routine!

We willen weten of de inhoud van DECOUT06/DECOUT07 groter is dan het word uit de tabellen DECOUT03 en DECOUT04.

Hiervoor gebruiken we de volgende constructie:

```
LDA ..  
CMP ..  
LDA ..  
SBC ..
```

In feite doen we niets anders dan een woord van een ander woord aftrekken. En zo langzamerhand weet elke 6500-programmeur wat er bij een aftrekking gebeurt: de carry wordt nul als het resultaat 'onder de nul duikt'!

COMMODORE DOSSIER AKTIEF verschijnt 12 keer per jaar. In februari, mei, augustus en november als bijlage in het hart van Commodore Dossier, in de overige maanden als losse uitgave uitsluitend voor abonnees van Commodore Dossier.

DEZE MAAND: BITS EN BYTES

Pagina 1

ONDER HET MES

Pagina 8

MARKT

Pagina 11

SCN

Pagina 14

GENEALOGIE 64

Pagina 15

Assemblerlisting voor Decout

```
100 ;waarde in a en x decimaal op scherm  
110 ;nieuwe versie (6/87) met variabele  
120 ;aantal cijfers (in y).  
130 ;  
140 decout sta decout06 ;LB van getal  
150 stx decout07 ;HB van getal  
160 dey ;aantal cijfers  
170 ;  
180 decout01 ldx #0 ;quotient  
190 ;  
200 decout02 lda decout06  
210 cmp decout03,y  
220 lda decout07  
230 sbc decout04,y  
240 bcc decout05 ;afdrukken  
250 ;  
260 sta decout07  
270 lda decout06  
280 sbc decout03,y  
290 sta decout06  
300 ;  
310 inx  
320 bne decout02  
330 ;  
340 decout05 txa  
350 ora #$30  
360 jsr chrout ;kernal: $FFD2  
370 ;  
380 dey  
390 bpl decout01  
400 rts  
410 ;  
420 decout03 byt 1,10,100,232,16 ;1,10,100,1000,10000 (LB)  
430 decout04 byt 0,0,0,3,39 ;1,10,100,1000,10000 (HB)  
440 ;  
450 decout06 byt 0 ;opslagruimte  
460 decout07 byt 0
```

De bovenstaande instructies hadden we dus kunnen vervangen door:

```
SEC
LDA ..
CMP ..
LDA ..
SBC ..
```

Dit had hetzelfde resultaat gehad: de carry bevat de door ons noodzakelijk informatie. MAAR: een CMP-instructie doet hier ook precies wat we nodig hebben: de carry wordt gezet (SEC in het tweede voorbeeld), de inhoud van A wordt bij de aftrekking betrokken en de carry staat goed voor de volgende aftrekking. Simpel, maar toch tricky! De byte winst telt voor de meeste programmeurs echter zwaar...

Al naar gelang de inhoud van het carry-bit (regel 240) wordt

de feitelijke aftrekking uitgevoerd en wordt het resultaat opgeborgen. Als een aftrekking kon plaatsvinden, wordt X (de quotiënt, met één verhoogd).

340-360

X bevat het quotiënt, tenminste: één cijfer ervan. Dit cijfer wordt naar A verplaatst en veranderd in ASCII.

Let nog even op de tabellen DECOUT03 en DECOUT04: deze bevatten de low en high bytes van de aftrektallen. Scheelt een hoop ellende: tabellen zijn handig, zeer handig in machinetaalprogramma's!

DE UITSMIJTER VAN DE MAAND: SELECT

Als je als programmeur een rubriek als Schuiven met Bits &

en Bytes samenstelt, hanteer je twee principes: publiceer NOOIT een routine waarvan je niet had verwacht dat je hem kon schrijven, en: publiceer HELEMAAL NOOIT een routine die nog nooit in een gepubliceerd programma is gebruikt.

Gelukkig zijn principes er om overboord te gooien: SELECT maakt een einde aan de problemen die machinetaalprogrammeurs hebben met het maken van mooie menu's. SELECT zit onder andere in EVA 10.0: de nieuwe versie van EVA die op dit moment wordt gecodeerd. Het is een van de vriendelijkste routines die ik ooit heb geschreven: de gebruiker 'wandelt' met de cursortoetsen door een lijst met keuzes heen en kiest uit wat van zijn gading is.

Met andere woorden: gebruik SELECT, en laat eens zien

wat voor wonderen u ermee kunt verrichten. Een handig disketteprogramma voor beginners? (FORMAT, DIRECTORY enz.) Staat nog niet in mijn bak. Een snelle scherm-editor? Altijd gezellig. Een Super-trainer voor vijfhonderd games, alfabetisch te selecteren: SELECT kan de input aan en Sluman wil zo'n trainer graag hebben, al is het maar om collega Vanderaart z'n "Hope-loos" eens te kunnen uitspelen.

POST

Post is altijd welkom, mits vriendelijk van toon worden brieven helemaal gelezen en diskettes met sources zijn natuurlijk altijd interessant (vergeet de gebruikte assembler niet te vermelden en voorkom daardoor de nodige puzzeltochten)!

Zoals gezegd: SELECT maakt

Demo Selectroutine Basic

```
10 poke 52,64: poke 56,64: clr<shift>/<spatie>92
20 bo=peek(53280)<shift>/<spatie>54
30 forx= 16384 to 16945<shift>/<spatie>d6
40 ready$:h=asc(left$(y$,1))-48<shift>/<spatie>db
50 l=asc(right$(y$,1))-48<shift>/<spatie>04
60 y=l+(1>9)*7+16*(h>9)*7): pokex,y: poke 53280,y: next
: poke 53280,bo<shift>/<spatie>bb
70 sys 16384<shift>/<spatie>e0
100 data 4c,85,41,86,fb,84,fc,a0<shift>/<spatie>c6
110 data 00,b1,fb,f0,0a,20,d2,ff<shift>/<spatie>c5
120 data c8,d0,f6,e6,fc,d0,00,60<shift>/<spatie>ac
130 data 04,06,07,08,0c,9d,41,1c<shift>/<spatie>59
140 data 42,22,42,28,42,2e,42,93<shift>/<spatie>54
150 data 0d,20,20,20,44,45,4d,4f<shift>/<spatie>4c
160 data 4e,53,54,52,41,54,49,45<shift>/<spatie>76
170 data 20,56,41,4e,20,44,45,20<shift>/<spatie>71
180 data 53,45,4c,45,43,54,2d,52<shift>/<spatie>1d
190 data 4f,55,54,49,4e,45,0d,11<shift>/<spatie>6b
200 data 11,20,20,20,20,20,20,20<shift>/<spatie>65
210 data 20,20,20,4f,56,45,52,20<shift>/<spatie>0a
220 data 44,49,54,20,50,52,4f,47<shift>/<spatie>0e
230 data 52,41,4d,4d,41,0d,0d,20<shift>/<spatie>4c
240 data 20,20,20,20,20,20,20,20<shift>/<spatie>5f
250 data 20,56,45,52,41,4e,44,45<shift>/<spatie>27
260 data 52,20,52,41,4e,44,4b,4c<shift>/<spatie>dd
270 data 45,55,52,0d,20,20,20,20<shift>/<spatie>d2
280 data 20,20,20,20,20,20,56,45<shift>/<spatie>b4
290 data 52,41,4e,44,45,52,20,53<shift>/<spatie>fd
300 data 43,48,45,52,4d,4b,4c,45<shift>/<spatie>ff
310 data 55,52,0d,20,20,20,20,20<shift>/<spatie>e9
320 data 20,20,20,20,20,56,45,52<shift>/<spatie>e9
330 data 41,4e,44,45,52,20,54,45<shift>/<spatie>94
340 data 4b,53,54,4b,4c,45,55,52<shift>/<spatie>8c
350 data 0d,0d,0d,0d,20,20,20,20<shift>/<spatie>f0
360 data 20,20,20,20,45,49,4e,44<shift>/<spatie>bb
370 data 45,20,56,41,4e,20,44,49<shift>/<spatie>a7
380 data 54,20,50,52,4f,47,52,41<shift>/<spatie>a0
390 data 4d,4d,41,00,a8,b9,18,40<shift>/<spatie>22
```


het mogelijk om een keuzemenu op het scherm te zetten. Per schermregel kunt u een item laten kiezen. De door de gebruiker gemaakte keuze kunt u heel makkelijk scannen: SELECT retourneert het nummer van de gemaakte keuze.

Als een en ander een beetje warrig overkomt: tik de listing in en kijk zelf. We hebben een Basic-versie van een SELECT-demo opgenomen: tik deze in als u problemen heeft met de assembler-listing.

Onthoud een paar zaken als u SELECT gaat gebruiken:

1. Reserveer een buffer van 25 bytes voor regelinformatie die SELECT nodig heeft. Noem deze buffer SELECTBUFFER. Stel dat de regels 6 en 8 van uw scherm een menu-optiebevatten. In de eerste

twee bytes van SELECTBUFFER komen dan de getallen 6 en 8. Kiest de gebruiker regel 6, dan retourneert SELECT het getal 0: (de eerste regel in de buffer is aangeroepen). Kiest hij of zij regel 8 dan retourneert SELECT het getal 1: de tweede regel in de buffer. Dit getal vermenigvuldigt u met twee (routineklusje: ASL A) en gebruikt u als index (routineklusje, TAX, zie de regels 2970-3030) van de source.

2. Valt u op hoe kort het hoofdprogramma is? SELECT neemt alles voor zijn rekening. U hoeft alleen maar aan te roepen, de input op te vangen en naar de van toepassing zijnde routine te springen. Boomstructuren vormen dus geen enkel probleem meer: vergeet echter niet om SELECTBUF dan steeds aan te passen.

3. Er zijn voor de gebruiker een aantal sluipwegen: RUN/STOP verplaatst de 'cursor' (kijkt u zelf maar) naar de onderste regel en selecteert deze: gebruik de onderste regel dus altijd als EXIT-mogelijkheid. CRSR DOWN gaat een keuze omlaag: CRSR RIGHT en CRSR UP gaat een keuze omhoog. RETURN selecteert de keuze.

4. In A kunt u (sterker nog: móet u) de regel opgeven waarop de cursor zich bij de eerste aanroep moet bevinden. Hierdoor kunt u bij boomstructuren regels laten onthouden, zodat de gebruiker kan volstaan met een serie RETURNS.

Aan het voorgaande kunt u het al zien: SELECT is geen kinderachtige routine. Gebruik hem dus om uw programma's

professioneel te laten lijken, want daar is het immers allemaal om begonnen!

Trouwens: welke machinetaal-programmeur wenst een echte uitdaging: Schrijf SELECT eens om, zodat u (net als bij Lotus, Multiplan, MS-WORD, Superscript en dergelijke) woorden die naast elkaar staan als gescheiden opties kunt kiezen. Wij zijn nieuwsgierig, wachten af en houden de hand op!

Post voor deze rubriek:
Schrijven met bits & bytes
Postbus 9194
1006 CC AMSTERDAM

```

400 data 85,fd,84,fe,86,02,20,5a<shift>/<spatie>44
410 data 41,20,e4,ff,a2,05,dd,14<shift>/<spatie>31
420 data 41,f0,05,ca,10,f8,30,f1<shift>/<spatie>75
430 data 8a,0a,aa,bd,1a,41,48,bd<shift>/<spatie>71
440 data 19,41,48,60,0d,11,1d,91<shift>/<spatie>18
450 data 03,47,41,38,41,22,41,22<shift>/<spatie>62
460 data 41,4a,41,20,5a,41,c6,fe<shift>/<spatie>12
470 data a6,fe,10,03,a6,02,ca,86<shift>/<spatie>77
480 data fe,bd,18,40,85,fd,4c,f6<shift>/<spatie>4e
490 data 40,20,5a,41,e6,fe,a6,fe<shift>/<spatie>37
500 data e4,02,d0,eb,a2,00,f0,e7<shift>/<spatie>2d
510 data a5,fe,60,20,5a,41,a9,0d<shift>/<spatie>5e
520 data 8d,77,02,a9,01,85,c6,4c<shift>/<spatie>ad
530 data 2c,41,a9,00,85,fc,a5,fd<shift>/<spatie>cd
540 data 0a,0a,0a,85,fb,0a,26,fc<shift>/<spatie>b9
550 data 0a,26,fc,65,fb,85,fb,a5<shift>/<spatie>81
560 data fc,69,04,85,fc,a0,27,b1<shift>/<spatie>9c
570 data fb,c9,20,f0,04,49,80,91<shift>/<spatie>94
580 data fb,88,10,f3,60,a2,27,a0<shift>/<spatie>98
590 data 40,20,03,40,a9,00,a2,05<shift>/<spatie>ec
600 data 20,ec,40,0a,aa,bd,1e,40<shift>/<spatie>f2
610 data 48,bd,1d,40,48,60,a2,ad<shift>/<spatie>c8
620 data a0,41,20,03,40,20,e4,ff<shift>/<spatie>c3
630 data f0,fb,4c,85,41,93,0d,0d<shift>/<spatie>dc
640 data 20,20,20,44,49,54,20,50<shift>/<spatie>24
650 data 52,4f,47,52,41,4d,4d,41<shift>/<spatie>56
660 data 20,57,45,52,44,20,47,45<shift>/<spatie>3f
670 data 53,43,48,52,45,56,45,4e<shift>/<spatie>4b
680 data 20,4f,4d,0d,20,20,20,44<shift>/<spatie>73
690 data 45,20,53,45,4c,45,43,54<shift>/<spatie>6b
700 data 2d,52,4f,55,54,49,4e,45<shift>/<spatie>6e
710 data 20,54,45,20,44,45,4d,4f<shift>/<spatie>68
720 data 4e,53,54,52,45,52,45,4e<shift>/<spatie>7a
730 data 2e,0d,0d,0d,0d,20,20,20<shift>/<spatie>02
740 data 20,20,20,20,20,20,28,44<shift>/<spatie>43
750 data 52,55,4b,20,4f,50,20,45<shift>/<spatie>44
760 data 45,4e,20,54,4f,45,54,53<shift>/<spatie>52
770 data 2e,2e,2e,29,00,ee,20,d0<shift>/<spatie>a4
780 data 4c,85,41,ee,21,d0,4c,85<shift>/<spatie>d2
790 data 41,ee,86,02,4c,85,41,4c<shift>/<spatie>bb
800 data 74,a4<shift>/<spatie>fa

```

Demo Selectroutine Assembler

```

01000 4000
01010 4000
01020 4000
01030 4000
01040 4000
01050 4000
01060 4000
01070 4000
01080 4000
01085 4000
01090 4000
01100 4000 4c 85 41
01110 4003
01120 4003
01130 4003
01140 4003
01150 4003
01160 4003
01170 4003
01180 4003
01190 4003
01200 4003
01210 4003
01220 4003
01230 4003
01240 4003
01250 4003
01260 4003
01270 4003
01280 4003
01290 4003
01300 4003
01310 4003
01320 4003
01330 4003 86 fb
01340 4005 84 fc
01350 4007 a0 00
01360 4009 b1 fb
01370 400b f0 0a
01380 400d 20 42 ff
01390 4010 c8
01400 4011 d0 f6

;=====
;=
;= de select-routine, met demonstratie =
;=
;= (1987) roelf alman =
;=
;=====
startcode
org $4000
jmp start

;=====
;alle nodige variabelen en geheugenplaatsen:
;
zp1 equ $fb
zp2 equ $fc
zp3 equ $fd
zp4 equ $fe
zp5 equ $02

getin equ $ffe4
chout equ $ffd2

randkleur equ 53280
schermkleur equ 53281
tekstkleur equ 846

;=====
;eerst een print message-routine (routinewerk)
;
printmessage stx zp1
sty zp2
ldy #0
printmessag01 lda (zp1),y
beq printmessag02 ;klaar
jsr chout ;op het scherm zetten
iny
bne printmessag01 ;volgende teken

```

```

01410 4013 e6 fc
01420 4015 d0 00
01430 4017 60
01440 4018
01450 4018
01460 4018
01470 4018
01480 4018
01490 4018
01500 4018
01500 4018 04 06 07 08 0c
01510 401d
01520 401d
01530 401d
01540 401d
01550 401d
01560 401d
01570 401d 9d 41
01580 401f 1c 42
01590 4021 22 42
01600 4023 28 42
01610 4025 2e 42
01620 4027
01630 4027
01640 4027
01650 4027
01660 4027 93 0d
01670 4029
01670 4029 20 20 44 45 4d 4f 4e 53 54 52 41 54 49 45 20
01670 4039 56 41 4e 20 44 45 20 53 45 4c 45 43 54 2d 52 4f
01670 4049 55 54 49 4e 45 0d
01680 404f 11 11
01690 4051
01690 4051 20 20 20 20 20 20 20 20 20 4f 56 45 52 20 44
01690 4061 49 54 20 50 52 4f 47 52 41 4d 4d 41 0d 0d
01700 406f
01700 406f 20 20 20 20 20 20 20 20 20 56 45 52 41 4e 44
01700 407f 45 52 20 52 41 4e 44 4b 4c 45 55 52 0d
01710 408c
01710 408c 20 20 20 20 20 20 20 20 20 56 45 52 41 4e 44
01710 409c 45 52 20 53 43 48 45 52 4d 4b 4c 45 55 52 0d
01720 40ab
01720 40ab 20 20 20 20 20 20 20 20 20 56 45 52 41 4e 44
01720 40bb 45 52 20 54 45 4b 53 54 4b 4c 45 55 52 0d 0d
01720 40cb 0d
01730 40cc

```

inc zp2
bne printmessag02 ;volgende teken
printmessag02 rts
;=====
;de regels die 'meedoen' zetten we in selectbuffer:
selectbuffer byt 4,6,7,8,12
;=====
;adressen-1 van subprogramma's die bij de regels horen:
; routines
; wor ditprogramma-1
; wor randverander-1
; wor schermverander-1
; wor tekstverander-1
; wor einde-1
; het scherm bij het starten van het programma:
startscherm byt 147,13
asc " demonstratie van de select-routine",13
asc " over dit programma",13,13
asc " verander randkleur",13
asc " verander schermkleur",13
asc " verander tekstkleur",13,13,13
asc " einde van dit programma",0


```

02620 4162 0a      asl a
02630 4163 85 fb   sta zp1
02640 4165 0a      asl a
02650 4166 26 fc   rol zp2
02660 4168 0a      asl a
02670 4169 26 fc   rol zp2
02680 416b 65 fb   adc zp1
02690 416d 85 fb   sta zp1
02700 416f a5 fc   lda zp2
02710 4171 69 04   adc #4
02720 4173        ;
02730 4173 85 fc   sta zp2
02740 4175        ;
02750 4175 a0 27   ldy #39
02760 4177 b1 fb   lda (zp1),y
02770 4179 c9 20   cpy #32
02780 417b f0 04   beq select01
02790 417d 49 80   eor #$10000000
02800 417f 91 fb   sta (zp1),y
02810 4181 88      dey
02820 4182 10 f3   bpl select02
02830 4184 60      rts
02840 4185        ;
02850 4185        ;
02860 4185        ;
02870 4185        ;
02880 4185        ;
02890 4185 a2 27   start
02900 4187 a0 40   ldy #<startscherm
02910 4189 20 03 40   jar printmessage
02920 418c        ;
02930 418c a9 00   lda #0
02940 418e a2 05   ldx #5
02950 4190 20 ec 40   jar select
02960 4193        ;
02970 4193 0a      asl a
02980 4194 aa      tax
02990 4195 bd 1e 40   lda routines+1,x
03000 4198 48      pha
03010 4199 bd 1d 40   lda routines,x
03020 419c 48      pha
03030 419d 60      rts
03040 419e        ;
03050 419e        ;
03060 419e        ;
03070 419e        ;
;de verschillende routines:

;#8
03080 419e        ;
03090 419e a2 ad   ditprogramma
03100 41a0 a0 41   ldy #<ditprogttekst
03110 41a2 20 03 40   jar printmessage
03120 41a5        ;
03130 41a5 20 e4 ff   lus01
03140 41a8 f0 fb   beq lus01
03150 41aa 4c 85 41   jmp start
03160 41ad        ;
03170 41ad 93 0d 0d   ditprogttekst
03180 41b0        ;
03180 41b0 20 20 44 49 54 20 50 52 4f 47 52 41 4d 4d 41   asc " dit programma werd geschreven om",13
03180 41c0 20 57 45 52 44 20 47 45 53 43 48 52 45 56 45 4e   asc " de select-routine te demonstrenen.",13,13,13,13
03180 41d0 20 4f 4d 0d
03190 41d4        ;
03190 41d4 20 20 44 45 20 53 45 4c 45 43 54 2d 52 4f 55   asc " (druk op een toets...)",0
03190 41e4 54 49 4e 45 20 54 45 20 44 45 4d 4f 4e 53 54 52   asc "
03190 41f4 45 52 45 4e 2e 0d 0d 0d
03200 41fd        ;
03200 41fd 20 20 20 20 20 20 20 20 28 44 52 55 4b 20 4f   asc "
03200 420d 50 20 45 4e 20 54 4f 45 54 53 2e 2e 2e 29 00   (druk op een toets...)",0
03200 421d        ;
03210 421d        ;
03220 421d ee 20 d0   randverander
03230 4220 4c 85 41   inc randkleur
03240 4223        ;
03250 4223        ;
03260 4223 ee 21 d0   schermverander
03270 4226 4c 85 41   inc schermkleur
03280 4229        ;
03290 4229        ;
03300 4229 ee 86 02   tekstverander
03310 422c 4c 85 41   inc tekstkleur
03320 422f        ;
03330 422f 4c 74 a4   jmp $a474 ; ready

```


TWEE UNIEKE OPBOUWWERKEN VOOR COMMODORE BEZITTERS



Nog nooit werd in een boek zo diep ingegaan op alle facetten en mogelijkheden van de C 64!

Stap voor stap leert u werken met

- Basic ● Hulptalen ● Geluid
- Graphics & Sprites ● Randapparatuur
- Machinetaal

Blijf niet meer steken in een eenvoudig spelletje!

Door de logische opbouw van de uitgave en de professionele voorbeelden komt u tot een volledig gebruik van uw computer en de randapparatuur.

Wegwijs worden in programmeertalen.

Aan de hand van voorbeelden met praktisch te gebruiken subroutines leert u te werken niet alleen in BASIC maar ook in PASCAL, LOGO, PILOT, Simon's BASIC, ADA en minder bekende talen.

De grafische mogelijkheden en het geluid. vormen twee sterke kanten van de C 64. Een C 64 heeft 3 toongeneratoren waardoor de geluidskwaliteit van de machine bij velen geliefd is. En uiteraard zullen de meest bekende melodieën hier in

de toekomst niet ontbreken.

Wat betreft de grafische mogelijkheden komen o.a. het juiste gebruik van o.a. **sprites** aan bod.

Nuttige adressen, produktinformatie, tips voor het gebruik van apparatuur en programmeren vormen de afsluiting van een werk dat beginner en gevorderde C 64-gebruiker van begin tot eind zal boeien.

GRATIS UNIEKE HULPMIDDELEN

Reeds in het basiswerk zijn enkele unieke hulpmiddelen opgenomen:

- "cheatsheets", bijvoorbeeld programmeer-commando's samengevat bij en op het toetsenbord.
- Computertekensjabloon, waarmee flowcharts, grafische software en sprites ontwikkeld kunnen worden.
- Papier voor grafisch ontwerpen.

EN OP KORTE TERMIJN:

Software op floppy en/of cassette en speciale aanbiedingen.

Basiswerk: f 99,- (B.fr. 1800,-),

exclusief verzendkosten.

Aktualiserings à f 55,- (B.fr. 1000,-).



In deze unieke uitgave wordt in **begrijpelijk Nederlands** een breed scala van de populaire maar moeilijke spellen voor de C 64 uitgelegd. Aan de hand van duidelijke beschrijvingen en afbeeldingen (schermfoto's) worden de spellen systematisch besproken. Door middel van trucs (praktische handigheden), speeltips en plattegronden dringt u door tot de essentie van het spel.

De volgende **categorieën van spellen** worden besproken:

- Simulatiespellen
- Avontuurspellen
- Denkspellen
- Beweeg- en schietspellen

Daarnaast wordt veel aandacht besteed aan de accessoires, die bij het spelen van spellen onmisbaar zijn.

Welke spellen kunt u zo al verwachten?

Een kleine greep:

- ULTIMA III;
- Ghostbusters;
- Natocommander;
- Cluedo;
- Summergames 1+2;
- Sky Fox;
- Bruce Lee;



En op het creatieve vlak, o.a.:

- Music Construction Set;
- Koala touchpad;
- Sketchpad.

In het basiswerk zijn ca 50 spellen opgenomen, in de aanvulling komen telkens circa 20 spellen.

Basiswerk f 99,- (B.fr. 1800,-),

exclusief verzendkosten.

Aanvullingen à f 55,- (B.fr. 1000,-).

Speciaal voor u

Bij deze uitgaven worden, waar nuttig en nodig, cheatsheets en cassettes met software bijgeleverd: zonder meerkosten. De uitgaven worden geleverd in luxe A4 band (25 x 32 cm).

AANBIEDING

De ware Commodore enthousiast zal beide boeken willen hebben. Indien u nu besluit beide boeken tegelijk te bestellen betaalt u hiervoor geen f 198,- maar slechts f 158,- (B.fr. 2880,-).



WEKA Uitgeverij BV
Postbus 61196
1005 HD Amsterdam
tel. 020 - 86 71 31

BESTELBON

JA,

zend mij direct/via boekhandel* de aangekruiste boeken toe. De aanvullingen à f 55,- ontvang ik automatisch tot wederopzegging.

- ☐ **Van Basic tot machinetaal op C 64** (f 99,- of B.fr. 1800,-)
- ☐ **Het zwaardere werk op C 64** (f 99,- of B.fr. 1800,-)
- ☐ **Beide uitgaven** tegen de speciale aanbiedingsprijs van f 158,- (B.fr. 2880,-).

Naam: _____

Adres: _____

PC/Plaats: _____

Telefoon: _____

Datum: _____ Handtekening: _____

* Boekhandel: _____ CDA

Bon zenden aan: **Weka Uitgeverij B.V.,**
Antwoordnummer 15412,
1000 PZ Amsterdam

ONDER HET MES...

John Vanderaart bekijkt wederom een aantal opmerkelijke spellen en geeft zijn soms ongezouten mening. Om Dossier Aktief toch praktisch te houden zorgt hij gelukkig voor wat handige spelltips.

ARCADE CLASSICS

Firebird voert sinds lang een speciaal budget- label getiteld 'SILVER-range'... Meestal gaat het om goedkope software, vaak dito geprijsd. De subtitel 'classics' wordt hier dan ook waarschijnlijk gebruikt om auteurs-rechten te vermijden. Het gaat namelijk om regelrechte klonen van 'Space Invaders', 'Snakes', 'Asteroids' en 'Space Wars'... en toch helemaal niet zo slecht gekloond!

Vier stuks in een 'single-load', dus zelfs met turbo duurt dit wel eventjes, het hires-hoofdmenu met de grootste cursor aller tijden laat de speler kiezen.

**'Space Invaders', enkele muurtjes, horden gestaag rechts/links zakkende nasties, wat langzaam blijf-materiaal en het blaffende basisschip. Knallen, knallen, tot het zeer goed... Nog net zo leuk als twintig jaar geleden!

**'Asteroids', allemaal langszwevende meteorieten in diverse formaten, af en toe piept er iets UFO's. Een 'kjuut' deltavliegtuigje in het 'midden'. Beetje roteren, beetje vliegen en maar boem-boem. Schitterend!

**'Snakes', twee slangen die wat kronkelen, voedsel om langer te groeien... Als slang nooit bijten, maar gebeten worden en vooral veel eten. Lachen!

**'Space Wars', van alles in te stellen, een planeet, twee delta-vliegtuigjes... Schieten, ontwijken en vooral niet crashen. Een wereldspel!

Waarom zo coulant?

Vier klassieke spellen voor een regelrechte priks, (de prijs varieert van dealer tot aanbieder, maar in de regel ver onder de Fl 25,-), simpele maar snelle graphics, goede muziek, en maar rammen op die vuurknop! Misschien ben ik wel bejaard, maar ik vind het nog leuk ook. Niet origineel? Waar is dat oude spreekwoord, 'beter goed gepikt, dan slecht verzonnen'! Warm aanbevelen.

AUTODUEL

Deze door HomeSoft geïmporteerde computertitel 'Autoduel' is gebaseerd op het in Amerika zeer populaire bordspel 'Car Wars', ontworpen door Steve Jackson. MicroProse, van onder meer 'Solo Flight' en 'Gun Ship' tekende, voor de computerversie. Let wel, alleen op disk! Op z'n USA's dus laden, laden...

Waar gaat het om? Stelt u zich even voor... de toekomst. Futuristische snelwegen waar het recht om los rond te rijden afhangt van de grootte van het gebruikte heupkanon. Doel is vooral het in leven blijven en het bekomen van een zo 'heavy' mogelijke wagen. In feite probeert elke speler het zo lang mogelijk uit te houden. Als het spel opstart kiest de speler een naam, vervolgens worden vijftig punten verdeeld over stuurmanskunst, scherp-schuttersschap en knutselkracht. (Het is heel belangrijk dat u hier al met een goede keuze begint. Zo pakte in mijn gevalletje de instelling 20-15-15 niet onaardig uit.) Het begint natuurlijk met het bouwen van de wagen.

Zoals gewoonlijk heeft u als beginner veel te weinig geld om een beetje race-apparaat neer te zetten, maar vooruit. Body, chasis, vering, banden, bewapening, enzovoort... Het programma houdt uw speciale customizing wel in toom, want onder een 'MAD DRJ V24-turbo Super Challenger de luxe V2.1 cabriolet' horen wel brede Goodyear-sloffen. Logisch toch?

Met auto wordt het spelen, en heeft u een aantal opzienbarende keuzen. Natuurlijk wapens en munitie kopen. Een bezoekje aan je arena alwaar het goed oefenen is, maar opgepast want als u aan een wedstrijd meedoet, dan wordt het uitdeuken!

Ziekenhuis, aangezien u regelmatig moet worden opgelapt, compleet met plaatselijke Victor 'you're a pig' Ehrlich. Leuk is 'Joe's Bar' voor een drankje en de laatste nieuwtjes... Op z'n Amerikaans enzovoort. In de praktijk bent u voor het grootste deel aan het nadenken, opbouwen en onderhandelen. Voor de rest is het rijden en rammen. Hoe meer wapens hoe makkelijker het sloopt, hoe meer power, des te harder het rijdt.

In de arena en met los-vaste koeriersdiensten valt er (veel) geld te verdienen en dus een vettere auto te bouwen. Hoe groter de auto hoe makkelijker het verdient, hoe rotter de klusjes... een vicieuze cirkel voor tijdens de lange winteravonden.

'Autoduel' komt compleet met vette handleiding, reference card, en overzichtskaart... Met name dit laatste is hard nodig, want u heeft me wel even een speelveld! Het zal wel duur zijn, maar het gaat dan ook om software-entertainment van de bovenste plank. Niet geschikt voor de fervente arcadeliefhebbers, meer een simulatie voor ook-avonturiers.

FRANKENSTEIN

Van het Engelse CRL dat ook voor 'Dracula' tekende komt dit bloedstollende 'Frankenstein'. In Engeland niet te koop voor personen onder de 15.

Dat belooft dus wel wat! De programmeur, Rod Pike, lijkt mij trouwens knap labiel qua horror. Smullen!

Het geheel (ik testte de cassette-versie) bestaat uit drie afzonderlijke delen te weten 'part one, hard journey', 'part two, the slaying', 'part three, the monster's story'. Het laatste deel is alleen toegankelijk als de eerste twee delen zijn opgelost, hoewel oplossen is een groot woord. Net als in 'Dracula' bestaat het adventure voorname-





lijk uit vooruitgang boeken. De speler weet vaak meteen of het goed dan wel goed fout gaat. Het laatste resulteert zoals altijd in het herstarten van het spel.

Het avontuur is niet echt grafisch te noemen, hoewel af en toe een vullende plaat doet afgrijzen.

Veel tekst dat zeker, maar er is jammergenoeg vrij veel tijd nodig om een commando te ontleden.

Het verhaal? Ik mag toch zeker wel aannemen dat iedereen weet wie of wat 'Frankenstein' is... Als u de Engelse taal niet machtig bent kunt u het wel vergeten, want veel van het specifieke taalgebruik vindt u absoluut niet in de all-round Prisma. Zeker aanbevolen, en aangezien dit spel een must is voor de komende maanden adventure-rubriek, verklap ik nog niets. Of toch één ding. Zeer verstandig is het om met SAY alles en iedereen op informatie uit te melken. Op een gegeven ogenblik wordt het lijdend voorwerp dit zo zat, dat het kadootjes gaat geven!

MEGA-APOCALYPSE

Softwarehuis Martech liet programmeur Simon Nicol een opvolger voor, het onder insiders befaamde, 'Grazy Comets' ontwerpen. Bob Stevenson (titelpagina van onder andere 'Druid') verzorgde de graphics en good ol' Rob-Hubbard stoomde de 12-inch

disco-mix van de originele CC-tune klaar. Gelukkig weet je met niet-kameleon Simon Nicol meteen hoe laat het is: knallen in het kwadraat! En zo hoort het ook. De sub-titel, 'Find strange and exciting new worlds... then blast them to pieces!', komt zo uit de vaderlandse arcade-hogeschool, hoewel het toch om een zeer Engels produkt gaat. Een schitterende verpakking look-alike themaplaat maakt de speler alvast warm en even later barsten het lawaai en de actie los!

Op die verpakking lazen we reeds dat het om een 1/2-speler(s) spel ging, vijf(!) kanalen geluid met gesampelde effectjes. 360 graden supersnel knallen.

Nog eens extra schild, vuurkracht, wendbaarheid en snelheid... eens kijken wat daar van overblijft.

Zeker wel de allermooiste sterrenachtergrond die ik ooit op een C-64 heb gezien, snel, smooth, netjes!

De kleuren zijn vrij normaal gekozen en nog niets doet vermoeden dat het een dober gaat worden.

Drukt u maar eens op de vuurknop, en vooral die vinger op de die knop blijven houden, want anders is het twee-seconden 'game over'. Alles aan tegenstanders komt me een partij hard langs... Niet normaal gewoon! Het gaat allemaal zo snel dat er de eerste paar uur geen regelmaat is te

ontdekken en u de ene keer niet door level 1 heen komt, om de volgende keer op 8 of 9 te zitten. Gelukkig is er na enige analyse wel degelijk regelmaat en daarna wordt 'Mega-Apocalypse' een stuk leuker om te spelen, ook is de 2-speler optie een aanrader als u toch een joystick en partner over heeft. Zet anders die tweede joystick maar op auto-fire, dat scheelt namelijk ook al een stuk!

Nu weet u nog niets. De vette punten pakt u door kleine tot grote planeten aan gruis te schieten, intussen vliegt er van alles aan ruimteschepen en invaders voorbij en dat moet gewoon kapot. Let wel op de extra toestanden-vliegers, want daarmee houdt u het wat langer vol! Van dit alles en nog meer komt er in de opvolgende levels, en alleen een steeds hoger wordende score vergoedt de spelmoeite.

Wat zal ik ervan zeggen? Op een paar schoonheidsfoutjes na lijkt het me een prima spel. Dat fantastische geluid moet u maar voor half geld nemen, Rob Hubbard heeft tenslotte ook wel eens een off-day. Echter, op dat sterrenveld na vind ik 'Zone 7, deel 3' veel leuker, en dat heeft u voor noppo uit Dossier kunnen intypen. Voor die paar tienden die u dan overhoudt moet u maar wat 'Arcade Classics' kopen. Dat is aanmerkelijk gezonder voor uw beurs.

MAAK DE JUISTE KEUZE...



Een jaar lang actueel

door gratis speciale

aanvulling met nieuwe

merken en typen

KOOP EERST DE PERSONAL COMPUTER KOOPGIDS 1988

Alle informatie die u nodig heeft voor een gefundeerde keuze

- Vergelijking van alle in Nederland verkrijgbare typen en merken computers vanaf f 200 tot f 135.000
- Complete stap voor stap handleiding voor de aanschaf van een micro
- Overzichten van:
 - printers,
 - plotters, modems
 - monitoren
- Computerjargon van A tot Z
- Bluf woordenboekje
- 10 jaar microcomputers: een historisch overzicht.
- Praktische kooptips

De **Personal Computer Koopgids** is ruim 200 pagina's dik en samengesteld door de redactie van **Personal Computer Magazine**, het toonaangevende micromaandblad voor Nederland en België.

Beslis nu en bespaar uzelf geld, tijd en ergenis!

Door nu f 14,95 over te maken op Amro rekening 46.66.85.203 of op giro-rekening 26.68.591, t.n.v. VNU Business Publications, afd. Lezersservice, met als omschrijving PC-Koopgids 1988, ontvangt u zo snel mogelijk de nieuwe koopgids.

De Personal Computer Koopgids is ook verkrijgbaar bij uw tijdschriftenwinkelier.

De Personal Computer Koopgids en Personal Computer Magazine zijn uitgaven van VNU Business Publications B.V., Rijnsburgstraat 11, 1059 AT Amsterdam.

PERSONAL COMPUTER KOOPGIDS

IK BIED AAN HARDWARE

- Amiga 500 + kabel v. Philips CM8833 mon. + De Luxe Paint II + True Basic + IBM emulator. Alles i.g.st. voor Bfrs 23.000. Patrick. Tel. (Belgie) 050-513335.
- CBM-64 + 1541 diskdr. + MPS-802 printer (met graph. Rom 2) + power cartr. + datarec. + joyst. + 60 disks (800 progr.) + boeken + cass. + stoffh. Prijs: f 1700. Tel. 079-210318.
- Epson RX-80 printer. Incl. interf. voor CBM-64, AVT monochr. mon. 16 in, Geos best. progr. C.N. vd Snoek. Tel. 03404-16690.
- CBM-64 + cass.rec. + 1541C diskdr. + Philips gr. mon. + power cartr. + joyst. + softw. + boeken. Prijs: f 750. Tel. 01751-19083.
- CBM-16 + datarec. + printer + 5 bandjes + handl. Tel. 02274-3299.
- CBM-128 + 1570 dr. + 270 disks met CBM-64/128 softw. + Music maker + joyst. + power cartr. Prijs: f 1350. Alexander. Tel. (na 17 uur) 075-160122.
- CBM-64 + 1541 diskdr. + Citizen printer + power cartr. + joyst. + cass.rec. + boeken + 40 disks (300 progr.). Prijs: f 1000. B. Bremer, Lovinkstr 8, 8265 BT Kampen. Tel. 05202-13733.
- Texas Instruments 99/4A + expanc. box + dr. + modules (o.a. PRK-modules) + kabels + softw. Tel. 01820-38349.
- Z.g.a.n. MPS-803 matrix printer met tractorfeed. Willy Laureys, Belseleldorp 95, B-9180 Belsele (Belgie).
- CBM-64 + 1541 met speeddos + (jabados+) + tronbank met eeproms. Evt. ook mon. of z/w/ tv. Prijs: f 1100. H. van Vroonhoven. Tel. 08303-15600.
- CBM-64 + datarec. + 1570 diskdr. + power cartr. + CBM-music-maker + joyst. + boeken + div. softw. (o.a. Summer-games I en II). In een koop voor f 1199. Tel. 05110-4511.
- CBM-128 + stoffh. + joyst. + 1570 dr. + Philips m. mon. (40/80) + boeken + Zero par. interf. met buffer + ser. interf. + veel hardware. Prijs: f 1585. Tel. (na 18 uur) 01840-10014.
- MSX-Sony: HB-75P homecomp. Incl.: plotter/printer (CRN-41/4-kleur) + datarec. + ned. handl. + tijdschr. + progr. Tel. 08356-31209.
- F.C. II met handl. (f 65); floppy's met softw. (f 2 per st.) en 2 diskettebakken (f 40 per st.). P. van Maanen, Ommoordseweg 50-A, 3056 JP Rotterdam. Tel. 010-4551250.
- CBM-128 + 1570 + MPS-803 + joyst. Prijs: f 800. Tel. 03403-76250.
- Seikosha GP-100VC printer voor CBM-64. Prijs: f 200. Tel. (na 18 uur) 04255-1937.
- Seikosha SP-180VC printer (9 mnd oud) met NLQ + tractorfeed. H.J. Leever. Tel. (na 17.30 uur) 070-909823.
- CBM-64 + 1541 + cass.rec. + MPS-803 printer + muis + power cartr. + compl. cursus + floppy's o.a. Geos +

Abonnees van **Commodore Dossier** Aktief kunnen in deze rubriek kosteloos een advertentie plaatsen. De service is uitsluitend bedoeld voor particulieren. Puur commerciële advertenties en aanbiedingen van illegale programmatuur worden geweigerd. De redactie is niet verantwoordelijk voor fouten als gevolg van onduidelijke opgave. Een advertentie mag ten hoogste 7 regels van 25 aanslagen lang zijn.

Opsturen aan: **Commodore Dossier**,
t.a.v. mevr. C. de Haan,
Rijnsburgstraat 11,
1059 AT Amsterdam.

- handl. + veel boeken + bandjes + 2 joyst. Prijs: f 17509. J. Janssen. Tel. 08855-73011.
- Z.g.a.n. Atari spelcomp. met 20 spel-modules o.a. Pac-man, Jungle Hunt. Prijs: f 150. Evt. ruilen tegen CBM-64/128 modem/hardw. Tel. (na 20 uur) 139945.
- CBM-128D + MPS-803 printer + 1702 kl. mon. + 7502 Philips mon. + LS123 modem + plm 260 disks + div. boeken. Prijs: f 2200. Tel. 020-430029.
- CBM-128D + m. mon. + 1530 rec. + 80 disks/cass. met softw. (o.a. Vizawrite 128) + power cartr. + joyst. Vraagprijs: Bfrs 31000 (Hfl. 1700). H. Brandwijk. Tel. (Belgie) 011-734736.
- Brother HR5C printer + Newsroom + Printshop + Printmaster + pap. Prijs: f 200. Tjeerd. Tel. (na 16 uur) 04108-3277.
- CBM-64 + data + joyst. + spelletjes + boeken (3 mnd oud). Tel. 053-357570.
- Voeding CBM-64 (f 40) en 4 orig. cass.: NL. Spitfire 40, Schiphol, Pitfall II + Dossier Commodore voor f 30 (incl. verzending). J. Steffers, Catharinaland 114, 2591 CP Den Haag.
- Z.g.a.n. MPS-803 matrix printer met tractorfeed. Willy Laureys, Belseleldorp 95, B-9180 Belsele (Belgie).
- CBM-64 + 1541 met speeddos + (jabados+) + tronbank met eeproms. Evt. ook mon. of z/w/ tv. Prijs: f 1100. H. van Vroonhoven. Tel. 08303-15600.
- CBM-64 + datarec. + 1570 diskdr. + power cartr. + CBM-music-maker + joyst. + boeken + div. softw. (o.a. Summer-games I en II). In een koop voor f 1199. Tel. 05110-4511.
- CBM-128 + stoffh. + joyst. + 1570 dr. + Philips m. mon. (40/80) + boeken + Zero par. interf. met buffer + ser. interf. + veel hardware. Prijs: f 1585. Tel. (na 18 uur) 01840-10014.
- MSX-Sony: HB-75P homecomp. Incl.: plotter/printer (CRN-41/4-kleur) + datarec. + ned. handl. + tijdschr. + progr. Tel. 08356-31209.
- F.C. II met handl. (f 65); floppy's met softw. (f 2 per st.) en 2 diskettebakken (f 40 per st.). P. van Maanen, Ommoordseweg 50-A, 3056 JP Rotterdam. Tel. 010-4551250.
- CBM-128 + 1570 + MPS-803 + joyst. Prijs: f 800. Tel. 03403-76250.
- Seikosha GP-100VC printer voor CBM-64. Prijs: f 200. Tel. (na 18 uur) 04255-1937.
- Seikosha SP-180VC printer (9 mnd oud) met NLQ + tractorfeed. H.J. Leever. Tel. (na 17.30 uur) 070-909823.
- CBM-64 + 1541 + cass.rec. + MPS-803 printer + muis + power cartr. + compl. cursus + floppy's o.a. Geos +
- Seikosha GP-100VC printer voor CBM-64. Prijs: f 200. Tel. (na 18 uur) 04255-1937.
- Seikosha SP-180VC printer (9 mnd oud) met NLQ + tractorfeed. H.J. Leever. Tel. (na 17.30 uur) 070-909823.
- CBM-64 + 1541 + cass.rec. + MPS-803 printer + muis + power cartr. + compl. cursus + floppy's o.a. Geos +

- Voor CBM-64/128: Philips mon. 7552 80kol. (4 mnd oud) voor f 200. Tel. 04956-2371.
- CBM-128D + 1901 mon. + 1571 + Star NL-10 + Teletron 1200 + veel CBM-64/128 softw. + boeken. Vaste prijs: f 3200. Tel. (na 20 uur) 010-4744590.
- CBM-64 + datarec. + 1541 diskdr. + Brother printer + boeken + Geos + veel progr. + diskbak + cass. + power cartr. + final cartr. II. Prijs: f 1000. Tel. 010-4348717.
- CBM-64 + 1541C + cass.rec. + final cartr. II + sim. Basic + sp. saver + plm 650 progr. op band/disk + compl. cursus Machinetaal + boeken + tijdschr. Prijs: f 750. Tel. 01880-37647.
- CBM-64 + rec. + stoffkappen (f 300); 1570 dr. (f 425); sim. Basic cartr. + handl. (f 25); kl. mon Novex 1414 cl (f 425); MCN Basic cursus Logic 3 (f 25) en div. softw. op cass. of disk voor resp. f 3 en f 4 per st. Tel. 01748-14288.
- Commodore MPS-803 printer (1 jr oud) voor f 350. L. Paalvast, Dr H.J. v Mooklaan 27, 2286 BA Ryswyk ZH. Tel. 070-935641.
- CBM-64 + rec. + 1541C + z/w tv + printer + boeken + tijdschr. + abbon. Comm. Dossier (aug.) + softw. (tape + 60 disks) o.a. Topless 2.0 + joyst. + power cartr. Prijs: f 1750. Stijn. Tel. (na 18 uur) 01612-2307.
- Voor CBM-64/128: z.g.a.n. game-killer cartr. voor f 50. Edwin van Laar, Portelstr 13, 1445 CA Purmerend. Tel. 02990-41252.
- CBM-64, 1541 diskdr. + dataset. + printer Seikosha SP-180 VC + power card. Prijs: f 1250. Tevens div. boeken, handl. en disk met prog. voor f 1,25 per st. Tel. 01725-3357.
- BBC-B Torch Z80 Pack + CP/M + Perfect writer, Filer, Calc + Taxan mon. + Star SG10 printer. K.W. van Ast. Tel. 030-613742 of (tussen 18 en 19 uur) 010-4330370.
- Amiga-1000 + 1081 mon. + boeken + softw. Prijs: f 2300. Tel. 03465-62108.
- CBM-64 + datarec. + 2 cartr. (KCS) + Stack lightpen + vele boeken + tijdschr. + zeer veel softw. + resetknop. Tel. 071-412486.
- CBM-64 + diskdr. + printer + power cartr. + mon. + cass.rec. + veel softw. op disk/cass. Vraagprijs: f 1400. Tel. 01714-2619.
- CBM 1541 diskdr. + Vizawrite tekstverw. + handl. (f 350); CBM MPS-801 printer (f 150) en power cartr. (f 99). In een koop voor f 500. Tel. 05232-62719.
- CBM-64 (1,5 jr oud) + 1541 diskdr. (1 jr oud) + cass.rec. + final cartr. II. Prijs: f 800. Arno vd Heuvel. Tel. 08850-18431.
- CBM-64 met numeriek tst + 2x 1541 diskdr. + CBM 802 printer + veel progr. (o.a. Finad 64+, boekh.) + syst.kast + veel boeken + doc. Prijs: f 1875. Tel. 078-311073.
- Star SG10C matrix printer voor CBM-64. Veel lettermog. (o.a. NLQ, 120

T/S) + tractorfeed. L. Venema, Diemen. Tel. (na 18 uur) 020-951899.

● Cartr. voor disk/tape Turbo en toolkit voor f 25 (exl. porto). Abdullah Oran. Tel. 070-462836.

● CBM-64 + diskdr. + datarec. + MPS-803 printer + 250 disks met veel softw. Prijs: f 1100. Tel. (na 18 uur) 070-450005.

● CBM-128 + kl. mon. + 30 disk + 2 joyst. + softw. (Geos, Jane, etc.) + boeken. Prijs: f 1250. Tel. 070-522643.

● 8 Kl. Commodore MCS-801 printer. Vraagprijs: f 400. Tel. 070-559472.

● CBM-128 + 1571 diskdr. + CBM 803 printer + linten + final cartr. II + 200 disk + handl. soft. en hardw. + rec. + 20 cass. + lit. Prijs: f 2100. Tel. 010-4513578.

● CBM-128D + 1351 muis + datarec. + Geos 1.3 + Giga-Cad Plus + Koala Painter, etc Game Killer Cursus Basic en Machinetaal (80 lessen van NTI). Prijs: f 1900. Tel. 04103-2240.

● CBM-64 + MPS-803 + rec. + joyst. + 2 cartr. + 1000 progr. Prijs: f 850. Tel. 05920-54453.

● CBM-64 + 2 dr. + cass.rec. + muis + sampler + printer interf. + 150 disks + 30 boeken + 100 tijdschr. + mon. + cartr. Rein vd Wal. Tel. 020-797727.

● Citizen 2 kl. printer (type IDP-560). Prijs: f 75. H. Lampe. Tel. (na 18 uur) 020-136809.

● Final cartr. I + handl. (f 50) en power cartr. + handl. (f 80). Tel. (na 18 uur) 05490-62822.

● Uitgeb. CBM-64 met 1541 speeddos + en Tronbank met Eproms. Evt. ook z/w tv. Prijs: f 1100. H. van Vroonhoven. Tel. 08303-15606.

● Simon's Basic cartr. met handl. voor f 45. M. vd Wiel, Barbarastr. 16, 5251 AJ Vlijmen. Tel. 04108-4857.

● Commodore MPS-1000 met ser. en centr. aanst. Print dus o.a. op CBM-64, Amiga, Atari en MS-DOS. Tel. (na 18 uur) 030-717849.

● Commodore MPS-803 printer + tractorfeed + pap. voor f 300. Tel. 01823-2316.

● CBM-64 + 1541 rec. + joyst. + printer GE TXP 1000 + ktv 36cm + 130 floppy's + 24 bandjes + lit. + power cartr. Tel. (na 19 uur) 02990-44173.

● CBM-64, diskdr., printer, cass., power cartr., 110 disk met softw., zeer veel lect. en joyst. Prijs: f 1200. R. Smit, Lisserbroek. Tel. 02521-18503.

● MPS-801 printer en 500 vel pap. (18 mnd oud) voor f 300. Tevens: gamekiller voor f 30. Humphrey. Tel. (tussen 17 en 18.15 uur) 020-126205.

● CBM-128 + 1571 diskdr. + 1901 kl. mon. + cass.rec. + 30 disks + diskbox + lect. Prijs: Hfl. 2000. Malle (Belgie). 30 Km van Breda. Tel. 03-3115557.

● CBM-64 + datarec. + Atari joyst. + Quickshot joyst. + 100 disks (softw. en games). Geert Goemaere. Tel. (Belgie en na 18 uur) 03-7742294.

● CBM-128D + z/w mon. + printer + prof. softw. voor f 1600. Tel. 04186-2042.

● Final cartr. II + handl. (f 75). Tevens softw. te koop: 14 zelfgem. progr. op disk (f 5) of op tape (f 7,95). (o.a. Huisverbr.). Steven. Tel. 01881-1712.

● VIC 64 K + cass. + wordcraft music comp. + 80 letters per regel + hoederbord. + statistic alles hardware + boeken. Prijs: f 600. Tel. 03440-10065.

● Teletron 1200 (f 300); NYS0801 (f 150) en orig. stack lightpen (f 40). F. Willems, Nijmegen. Tel. 080-771960.

● CBM-128, 1541 diskdr., Philips mon., joyst., div. softw., handl., etc. Prijs: f 1600. Tel. (na 16.30) 030-792752.

● CBM-64 + diskdr. + speedos + datarec. + 70 disks met softw. + boeken + div. handl. (FSII, Geos, Simon's Basic). Tel. (na 18 uur) 078-195576.

● CBM-16 + cass.rec. + ca. 150 progr. Prijs: f 350. Tel. (tussen 18 en 20 uur) 01153-2327.

● CBM-64 + z/w mon. + 1541 + boeken. Tel. 010-4354870.

● CBM-64 + drive (2 mnd oud) + rec. + veel progr. op tape/disk + joyst. + ingeb. reset + boeken + spellen + orig. hoes. Edwin Seben, Medelsestr 14, 4005 VA Tiel. Tel. 03440-14259.

● Modem (Vicom) voor CBM-64 (300 baud, 75/1200, etc.). Prijs: f 180. Stephan Tiebosch, Eekwal 17, 6871 LT Nienkum. Tel. 08373-14350.

● Teletron 1200 modem voor CBM-64/128 voor f 300. Tel. 02990-41252.

● CBM-128 + dataset. + boeken (o.a. CBM-128 intern + Tips en Truiks) + softw. Prijs: f 700. Twan van Oers, Julianastr. 1, 4751 CD Oud Gastel. Tel. 01651-3739.

● CBM-128D + MCS-8017 kl. printer + datarec. + Final cartr. + ca 500 progr. (o.a. Jane, Wordstar, Geos, Multimerge (CP/M), Multiplan (CP/M) en vele CP/M progr.). Vraagprijs: f 2000. Tel. 03402-47228.

● CBM-128D + datarec. + power cartr. + Expert cartr. V3.1 + diskbak + 40 disk met softw. (o.a. Jane, CP/M) + tijdschr. + joyst. + diskknip. Prijs: f 1400. Tel. 02995-2904.

● KCS-disk speedloader van f 75 voor f 25 en een KCS-tape speedsaver voor f 75 voor f 25. Hans Gerritsen. Tel. 035-16681.

● 1081 Mon. (3 mnd oud) voor Amiga. Vraagprijs: f 375. Tel. 045-222576.

● The Final cartr. en Radar Basic (cartr. voor resp. f 100 en f 40. Tevens softw. op disk voor de CBM-64 te koop of te ruil. Bert Wessels te Heemskerk. Tel. 02510-46099.

● VIC-1520 kl. plotter voor f 75. A.C. Hendriks, Huygenstr 121, 9727 JC Groningen. Tel. 050-272765.

● CBM-128D + gr. mon. + datacass. (9 mnd oud) + MPS-1200 printer (2 mnd oud) + softw. (o.a. Superscript, Superbase, Geos) + joyst. + handl. v. app. +

progr. + div. access. (o.a. printstand.). In een koop voor f 2400. M. vd Neut. Tel. (na 18 uur) 01820-37025.

● CBM-64 + 1541 + speeddos + kl. tv 31cm + 2 diskdozen + ca 300 disks + softw. + Votrax + boeken + veel extra's + cass.rec. (f 850); 801 printer (f 275) en Teletron 1200 modem (f 275). Tel. 055-336397.

● CBM-8296 + CBM-8250 Dual drive 1Mb/ drive + CBM-8032. Incl. CP/M board en div. progr. (o.a. Silicon Office). Prijs: f 3500. P. Rijnaard. Tel. (s avonds) 020-104483.

● CBM-64, dataset., cass. CD-Dossier en assembler voor Bfrs 7000. Jozef De Sutter, Dr Van Wymerschlaan 2, B-9620 Zottegem (Belgie). Tel. 041-416570.

● Voor CBM-64 256 K Eprombank + Epromprogr. + Epromwiser en softw. voor f 300. Tevens Teletron 1200 modem voor f 250. Kees. Tel. 02220-2928.

● MSX-1 Sony Hitbit met cass.rec. Sanyo en joyst. met dubb. vuurknop + boeken + 20 cass. (o.a. Tassword, MT-Base) voor f 500. Tel. 02298-2356.

● Voor Amiga: 3,5" extern diskdr. 1010 (in orig. verpak. en 3 mnd oud). Vraagprijs: f 275. Tel. 045-222576.

● CBM-128D (6 mnd oud) + 40/80col. Philips mon. + 1530 rec. + softw. (o.a. Jane, Oxford Pascal, games) + joyst. + boeken + tijdschr. Tel. (ma v/m za tussen 18 en 21 uur) 01820-25093.

● CBM-128D + power cartr. + Jane-128 + Suzo joyst. + 40 disks + z/w tv + boeken + veel softw. (9 mnd oud). Prijs: f 1300. Tel. 073-144198.

● Advance 86A (128 Kb) + datarec. + 2 softw. pakketjes (tekstverw. en boekh. progr.) + mon. (ook te gebr. voor CBM-64 en VIC20) (f 350); CBM-64, 1541, MPS-801 + div. cartr. o.a. Forth, Vicrel, CBM Voice modem (Protek) + plm 120 disks met softw. in 2 diskboxen o.a. CP/M, Pascal, Lisp-64, Logo, Pilot, Cobolt, Geos 1.2 + 30 tape's met softw. en div. boeken (f 1600) en Vic-20, datasette + Vic-1212 (progr. aid cartr.). Zonder voeding. (f 100). Tel. 020-104778.

● CBM-64 + 2x1541 diskdr. + Teletron 1200 printer MPS-801 + power cartr. + datarec. + tape's + 256 K epromkrt. incl. 8 eprom's (32 K) + 3500 progr. + 2 diskbakken + 360 floppy's, etc. Vraagprijs: f 2250. Tel. 030-511432.

● CBM-64 + 1541 + MPS-803 + tractorfeed + dataset. + power cartr. + 2 spel cartr. + 80 volle disks + diskbak + 8 volle bandjes + boeken. Prijs: f 1500. Wessel Kooyman. Tel. 08886-1749.

● CBM-64 met printer, datarec., 1541 diskdr., z/w tv, plm 1000 progr., Telex-converter en speedloader. Vraagprijs: f 1500. Tel. 08340-45883.

● CBM-64 met datarec. en 45 bandjes (vol met spellen). Tel. 08850-15342.

● CBM-64 + 1541 (met speeddos) + cass.rec. + draagb. kl. tv (31cm) + 2 diskdozen met 300 disk softw. + Final cartr. + joyst. + joyst. schak. + sneuverschak. + lichtpen + 18 boeken + gebr. aanw. + Votrax + disk knipper (f 580); 801 printer (f 275) en Teletron 1200 modem (f 275). Tel. 055-336397.

● CBM-128 + 1571 diskdr. + 1530 tape. + ca 100 disks. Prijs: Bfrs 20.000. David Schroeyers, Drossaertplein 4, B-2710 Hoboken (Belgie). Tel. 03-8287275.

● CBM-128 + 1571 + 1541 + 80col. mon. + 100 floppy's + Final cartr. II + cable + div. boeken + muis. Prijs: f 1500. E.W. Kalf, De Wilt 9, 3902 CN Veenendaal. Tel. 08385-26419.

● CBM-128D, ktv, Riteman C+ printer, datarec., power cartr., boeken, 180 disks en softw. Prijs: f 2200. Tel. (na 18 uur) 05913-16413.

● CBM-64 + 1541 dr. + C2N rec. + 20 cass. + 2 joyst. + Seikosha GP100VC printer + 1520 plotter + ktv + Final cartr. III + Seiko Hor. RC1000 + 500 dubb.z. disks met progr. + 8 diskboxen + zwar. werk CBM-64. Prijs: f 2100. Ook los te koop. Tel. 05780-16906.

● 1901 Commodore kl. mon. 40/80kol. geluid. (4 mnd oud). Prijs: f 700. Tel. 01810-18125.

● Commodore diskdr. 4040 = dubb. 1541. CBM-64 + IEEE interf. + KCS tool uitgebr. Prijs: f 750. Ook los te koop. H. Greijn. Tel. 01640-57833.

● CBM-128 + Philips 80kol. gr. mon. + 1571 diskdr. + Seikosha SP-180 VC printer, tekstverw. Perfect writer (CP/M) + C-compiler (CP/M) + div. boeken. Prijs: f 1650. Tel. (na 18 uur) 020-253713.

● CBM-64 + dr. + softw. + boeken + joyst. + datarec. Erg kompl. Tel. (na 18 uur) 01736-3554.

● CBM-128 + 40/80kol. mon. + datarec. + joyst. + softw. + tijdschr. + handl. C. de Ras, Groenplein 16, B-9030 Gent-Wondelgem (Belgie).

● CBM-64 + 1541 diskdr. + mon. + cass. + 8 kl. printer + snellader + joyst. + softw. + 3 jrg Comm. Dossier + boeken. Prijs: f 1500. Tel. 04105-3610.

● MPS-803 printer + 2 linten + gebr. aanw. Vaste prijs: 2300. Tel. 01718-1159.

● CBM-64 + printer + softw. (o.a. Superscript, Superbase, Flightsim., Astrologie, spelletjes) + RS232 kabel met Vidi-tel progr. voor f 550. Tel. 020-184169.

IK BIED AAN SOFTWARE

● Voor CBM-64: orig. Duikboot sim.: 'Up Periscope' + handl. Tel. (Belgie en na 17 uur) 014-583407.

● Nwe Amiga-Videoscape 3D + orig. handl. + verpak. Prijs: f 385. Tel. 010-4562659.

● Q-Bert en Centipede op cartr. voor f 35 per st. Tevens gevr.: adventures voor CBM-64 op disk en handl. voor Gamemaker en Geos. Tel. (tussen 19.30 en 21.30 uur) 020-310204.

● Nwe Amiga-Videoscape 3D + orig. handl. + verpak. Prijs: f 385. Tel. 010-4562659.

● Q-Bert en Centipede op cartr. voor f 35 per st. Tevens gevr.: adventures

voor CBM-64 op disk en handl. voor Gamemakker en Geos. Tel. (tussen 19.30 en 21.30 uur) 020-310204.

● De nwste CBM-64 topgames, utils, etc (Hi pgs, WCC, WOD, SKL, The Expert, etc.) D. Christaens, Vandeveldeaan 7, B-3200 Leuven (Belgie).

● Little computer people C (f 20); International Soccer (f 20) en Visible solar system (f 15). In een koop voor f 50. A. Kort, Dr W Vosstr 10, 3172 VM Poortugaal.

● Voor CBM-16: Basic cursus, Water grand prix, Bandits at Zero en Spiderman. Tel. 05490-68084.

● MSX software (o.a. MT-Base, Jet Bomber, Mastervoice, Laydock, Nemesis, Eagle Control). Huub Timmermans, Beemderhoekweg 2, 6095 NS Baexem.

● Voor CBM-64: o.a. Finad 64+, Simon's Basic, Easy Script en Easy File. Veel boeken, etc. en alles orig. H.C. Stoker, Noorderstr 25, 3742 BB Baarn. Tel. 02154-17281.

● World games in orig. versie, op cass. en handl. voor Bfrs 500 (Hfl. 25). P. Dekker, Terlo 147, B-2460 Kasterlee (Belgie). Tel. 014-555171.

● Teletron 1200 modem voor CBM-64. Incl. Videlit e.d. Tel. 010-4731019.

● Voor CBM-64 z.g.a.n.: printer en diskdrive. Max. prijs: f 225 per stuk. Tel. 070-556927.

● Voor CBM-64: 1541 diskdrive en MPS-803 printer. J. de Koster, Hoogstr 5, 4521 BK Biervliet. Tel. 01152-1597.

● VIC-20: aanst. kabel tv met modulator, uitbr. geh. en andere hardware. Ook evt softw. (m.o.z. VIC). Max Lamper te Amsterdam. Tel. (na 18 uur) 020-976985.

● Orig. van Biggles, Dawn Patrol en Nexus ad f 20 per st. In een koop: f 50. Tevens een 1541 gevr. Krijn Engels, Wingerd 546, 2742 SK Waddinxveen. Tel. 01828-10783.

● Voor CBM-64: China Miner (f 20) en Gridrunner (f 10). Ook softw. te ruil. Patrick. Tel. 071-215919.

● Voor CBM-128: Speedscript 128 tekstverw. + ned. handl. Tel. (na 18 uur) 055-418235.

● Videlit floppy en cartr. Boekh. progr. vol. AD. Simon's Basic. Div. tijdschr. en boeken. J. Holt, Zonnebloemlaan 38, 2111ZH Aerdenhout. Tel. 023-246943.

IK ZOEK HARDWARE

● 1571 diskdr. voor red. prijs. A. ter Harmsel, Hagedoornweg 1, 8042 GG Zwolle. Tel. 038-214067.

● Kl. mon. voor CBM-64. L. Wiering, Vossenerlaan 135, 5924 AD Venlo. Tel. 077-870601.

● CBM-64 + 1541 diskdr. Tel. 05114-2628.

● Een 2e-handse 1541 diskdr. met handl. Evt. ook enkele progr. Jos Berken, Doornik 4, 6681 KG Bommel. Tel. 080-226628.

● Kl. mon. voor CBM-64. L. Wiering, Vossenerlaan 135, 5924 AD Venlo. Tel. 077-870601.

● CBM-64 + 1541 diskdr. Tel. 05114-2628.

● Een 2e-handse power cartr. Eddie Reinhoudt, Triangelndreef 70, 4876 EH Etten Leur. Tel. 01608-34990.

● Philips kl. mon. CM8833, CBM 1570/71 diskdr. en Star NL-10 printer (voor CBM-128). R. Udo, Tuinstr 7, 7101 GL Winterswijk. Tel. (na 19 uur) 05430-18381.

● S.C.N.-modem, handl., softw., etc. Je-roen. Tel. 04108-7524.

● Gen. Electric 3-8150 interface. Tel. 023-362641.

● CBM-64 + 1541 diskdr. voor max. f 400. J. Visser. Tel. (na 18 uur) 010-4566188.

● CBM-64/128 grafik-commander plotter scanner. P.J. Michilsen, Hogeweg 49, 7315 CE Apeldoorn. Tel. 055-213822.

● Printer voor de Philips P2000T. P.A. Soeteman, Spreuwenstein 22, 3253 VM Ouddorp. Tel. (na 17 uur) 01878-1593.

● Goedk. werkende 1541, power cartr. of music-keyboard. Tevens softw. op cass./disk gevr. John. Tel. (na 17 uur) 08365-1017.

● Voor minder valide: een 1571 diskdr. tegen red. prijs. M.A.Th. van Melsfort, P C de Vinckstr 20, 3222 CR Hellevoetsluis. Tel. 01883-13484.

● Goede 1541 diskdr. voor plm. f 125. Tel. 05987-15837.

IK ZOEK SOFTWARE

● De ned. adv.: Het Mysterie van Arendarvon Castle op tape of disk tegen hoge verg. J. Bergwerff, Burg. van Esstr 238, 3195 AK Pernis RT.

● Voor CBM-8032: tekstverw. (Wordcraft) tegen verg. H. vd Post, Vlietweg 36, 2323 LC Leiden. Tel. 071-764211.

● Progr. voor Amiga. Tevens handl. Scribble. Marc. Tel. (na 18 uur) 070-246475.

● Voor CBM-64 op disk: progr. om e4lekt. printschema's te ontwerpen en andere softw. Evt. te ruil tegen gedigit. muziek. R. Demuydt, Kastanjelaan 5, B-8480 Veurne (Belgie).

● Voor CBM-64 op disk: progr. om e4lekt. printschema's te ontwerpen en andere softw. Evt. te ruil tegen gedigit. muziek. R. Demuydt, Kastanjelaan 5, B-8480 Veurne (Belgie).

● MPS-803 printer + tractorfeeder (Hfl 470); CBM-64 + datarec. + joyst. + softw. (Hfl. 470); electr. typemach. Brother EP-20 (Hfl. 280) en Seiko RC1000, Trackbal, ... Tel. (Belgie) 056-411472.

● Commodore 1541 diskdr. + handl. Max. prijs: f 250. Tevens softw. op tape/disk gez. Arnold Doolaard. Tel. 08385-14277.

● Voor jongen van 14 jr.: 1541 diskdr. Liefst met wat spelletjes en in de omgev. van Leiden. Michel Haneveld, Lisodde-

kreek 37, 2353 JP Leiderdorp. Tel. 071-892913.

● Tegen red. prijs een CBM-64 1541 diskdr. (liefst met progr.). D. Eduard. Tel. 01820-35488.

● Ledenadm. progr. Evt. te ruil tegen ander softw. J.W. Nowee. Tel. (na 18 uur) 010-4852059.

● Het spel 'Temple of Apshai' van het Huis Epyx. Compl. met progr. (liefst in het Engels). L. van Veen, J.F. Kennedylaan 34, 3981 GC Bunnik. Tel. 03405-63059.

● Een copieer progr. voor de Amiga 500. H. vd Pol, G Boedijnweg 14, 1611 ZJ Bovenkarspel. Tel. 02285-15281.

● Voor de CBM-64: Big mouth. Dennis vd Jagt, Samenwerking 57, 1068 RP Amsterdam. Tel. ('s avonds) 020-195953.

● Voor beginner: boeken voor de CBM-64. Erik Schakenbos, Endepoellaan 4, 2361 VD Warmond. Tel. 01711-10708.

● Ned. handl. gez.: Game maker en Digitizer PGM en Sound buggy. Copy's of orig. beschr. worden teruggest. A. Ligthart, Dreef 46, 1735 HM t Veld.

● Commodore Dossier: cassette 1 en 2. E.A. Franke, Ravellijn 105, 7823 TC Emmen. Tel. 05910-21563.

● Voor CBM-128: bridge progr. (integraal rekenen voor meerdere zittingen en gedupl. spellen). Tel. 02230-32720.

● Voor CBM-128 alle softw. Ook progr. onder CP/M. Freddy vd Berghe, Wijnhuisveld 61, B-9750 Zingem (Belgie). Tel. 091-846302.

● Belgische Demo-freak verzamelt alle werkende Amiga-demo's. Tom Kochuyt, Grensstr 168, B-9000 Gent (Belgie).

● Voor Amiga: games, business en Telecom. progr. Heb ook progr. om te ruilen. C. Suykerbuyk, IJssstr 10, 4651 MB Steenberghe. Tel. 01670-64408.

● De 2 progr. van Superbase-64: Labels en Makelabels. Dirk Visser, IJselstr 119, 9406 TS Assen. Tel. 05920-52874.

● Beginner zoekt softw. voor CBM-128 + CP/M. Alles is welkom. Tel. 030-610026.

● Handl. CBM-128 Superscript. C.F. Damstra, v.K. Verschuurlaan 5, 9721 SB Groningen. Tel. 050-254696.

● Voor de CBM-64. M. Kloosterman, Wortelhaven 30, 9101 NM Dokkum.

● Voor CBM-64 + diskdr. gez.: zak. progr. (database, tekstverw., boekhouden, beleggen, Geos, etc.). W. De Poorter, Dorp 31-A, B-9208 Schellebelle (Belgie).

● Verzamelcass. uit Comm. User van 1987 (met o.a. Christmas Eve). Evt. ook op disk. Andre Warringa, J Kammingastr 15, 9643 KE Wildervank. Tel. (na 18 uur) 05987-15337.

● Orig. of copieen van orig. Lode Runner Disks maakt niet uit welke 1.2.3.4 en/of Championship. Charles. Tel. (tussen 19 en 20 uur) 01880-35784.

● Voor Amiga 500 tegen red. verg. Arjan Scheffel. Tel. 030-312006.

● Voor CBM-64: vertaalprogr., C. Pascal, Forthran, Cobol, etc. Evt. ook te ruil. Plm. 2000 progr. Tel. 08385-18712.

● Voor CBM-64: Nato Commander op disk. Evt. ook te ruil. C. van Duin, Laven-dhof 50, 2203 EH Noordwijk ZH. Tel. 01719-14227 of 02523-74941 overdag.

● Voor CBM-128: dBase II, Multiplan 1.06 en Wordstar. R.L. van Gelderen, Nieuweg 96, 1214 GX Hilversum. Tel. 035-233252.

● Progr. voor aandelen en/of opties. Evt. te ruil tegen andere progr. en wie heeft erv. met Computate? T.B. Kuiper, Kamil-leweg 35, 9731 JE Groningen.

● Progr. voor de CBM-128. Tel. 02510-11458.

● Op disk: The Newconsultant, Printshop-pak, Homepak, Newsroom, Textomat, Synthinat + evt. handl. Noel Leyssens, Kruisstr 42, B-3530 Houthalen (Belgie). Tel. 011-524396.

● Printerprogr. voor Seikosha GP700VC printer. Tevens softw. op disk te ruil. W. Zwanenburg, Vliet ZZ 65, 2231 GJ Rijns-burg. Tel. 01718-30857.

● Superbase voor CBM-64. T. Roelink, Lingestr 41, 4421 KR Kapelle. Tel. 01102-3894.

IK WIL RUILEN

● Amiga softw. en handl. Evt ook te koop gevr. Chris Rademakers, J Ligthartstr 563, 1964 HR Heemstede. Tel. 02510-38015 of 28621.

● Voor CBM-64 en Amiga: de laatste nwste games. H. Van Haele, Hoekje 36, B-9950 Waarschoot (Belgie).

● Amiga. Ruilen van softw. en info. Wim Vancauwenbergh, Bellebroekstr 1, B-9700 Oudenaarde (Belgie). Tel. 055-314755.

● Plm. 150 titels voor CBM-16: o.a. Commando, Formula I, Thai Boxing, Star Events, Scooby Doo, Fast Save. Ik zoek: o.a. Ghost 'n Goblins, Beach Head, Paint-box. M. de Groot. Tel. 01621-20867.

● Amiga software. Tel. (na 18 uur) 01892-14237.

● Softw. voor de CBM-64. Tevens voor f 5 te koop: stencil met plm 200 spel-pkes voor een oneindig aantal levens, vliegtuigen, etc. Tel. (tussen 19.30 en 21.30 uur) 020-310204.

● CBM-64/128 en CP/M softw. op disk. Liefst gebr. progr. Tevens gez.: ned. handl. Newsroom. Hans vd Bovenkamp, W Breu-kelderweg 64, 6721 MR Bennekom.

● Voor CBM-64 en Amiga: de laatste nwste games. H. Van Haele, Hoekje 36, B-9950 Waarschoot (Belgie).

● Amiga. Ruilen van softw. en info. Wim Vancauwenbergh, Bellebroekstr 1, B-9700 Oudenaarde (Belgie). Tel. 055-314755.

● Plm. 150 titels voor CBM-16: o.a. Commando, Formula I, Thai Boxing, Star Events, Scooby Doo, Fast Save. Ik zoek: o.a. Ghost 'n Goblins, Beach Head, Paint-box. M. de Groot. Tel. 01621-20867.

● Softw. voor de CBM-64. Tevens voor

/ 5 te koop: stencil met plm 200 spelpos-
kes voor een oneindig aantal levens,
vliegtuigen, etc. Tel. (tussen 19.30 en
21.30 uur) 020-310204.

● CBM-64/128 en CP/M softw. op disk.
Liefst gebr. progr. Tevens gez.: ned. handl.
Newsroom. Hans vd Bovenkamp, W Breu-
kelderweg 64, 6721 MR Bennekom.

● CBM-64 progr. Marc Jammers, Reeen-
laan 35, B-3540 Zolder (Belgie).

● Amiga softw. Wilfried van Minsel, Sta-
tionsstr 59, B-3171 Westmeerbeek (Bel-
gie). Tel. 016-696046.

● CBM-64 softw. op cass. A. van IJs,
Lutsdijk 10, 9051 CL Stiens.

● Amiga softw. Roelofs. Tel. 010-
4833171.

● Amiga softw. Menno Bijnsdorp, Wol-
grasstr 8, 2165 XH Lissebroek. Tel.
02521-14086.

● Amiga software. Tel. (na 18 uur)
01892-14237.

● CBM-64 + datarec. + diskdr. + po-
wer cartr. + boeken + tijdschr. + joyst.
+ 3000 progr. op 17 cass. en 60 ds
disks + div. handl. Dit alles tegen de
Amiga 500. T. Kuiper, Kamilleweg 35,
9731 JE Groningen. Tel. 050-418864.

● CBM-64 softw. Tel. 01820-22559.

● CBM-64 spellen op tape. Tevens gevr.
tegen bet.: astrologie software. H. Atsma,
Friese Weid 48, 1602 LN Enkhuizen.

● 64 Freaks. Progr. ruilen of te koop. Bit
Image, Reeenlaan 35, B-3540 Zolder (Bel-
gie). Stuur Bfrs 50 en u krijgt mijn soft-
ware lijst. Bfrs 70 per disk.

● CBM-64/128 fanaat wil zijn softw. col-
lectie uitbreiden. Y. D'Aleo, Verde-
gemstraat 12-A, B-9050 Evergem
(Belgie).

● Softw. voor de CBM-128. Ook handl.
gez. voor: Geos, Platine 64, Game Maker,

Sound M.128 en Multiterm. Kan zelf gra-
tis copieren. P.J.R. Cuenen, Pastorijstr
40, B-3744 Spouwen-Bitzen (Belgie).

● Amiga Freaks!! Nieuwste softw. te ruil.
Jeroen. Tel. 010-4341738.

● Voor CBM-64 plm 1500 progr. op ta-
pe/disk. C. Hermesen, Korenbloemstr 43,
3911 ZH Rhenen.

● CBM-64 softw. op disk. Johan Philip-
pe, Chrysantstr 4, B-8320 Brugge (Bel-
gie). Tel. 050-358002.

● Nieuwe software (1500 progr.) voor
CBM-64. H. Schans, Dorpsstr. 39, 8170
AB Vaassen. Tel. 05788-1201.

● Softw. op tape voor CBM-64. Gez.:
Ace II, Gunship en 500CC. S. Stavast,
Aldansdyk 68, 9051 DH Stiens. Tel.
05109-1735.

● De allernieuwste softw. (o.a. Skate or
die, Gunsmoke, etc.). Tel. (na 18 uur)
023-373539.

● MSX Toshiba HX-10 64 K + cass.rec.
+ veel softw. + joyst. + boeken (hlf jr
oud) voor een CBM-64 met cass.rec. +
joyst. Jeroen Koopmans, v Bleiswijkstr
23, 1601 NA Enkhuizen. Tel. 02280-
14867.

● MSX-comp. 64 K + cas. + 100 spel-
len + boeken + tijdschr. + 2 joyst. te-
gen een i.g.s.t.z. 1541 diskdr. M. Husken,
Pijnboomhof 24, 6951 MD Dieren. Tel.
08330-16968.

● Softw. (vooral gebr. progr.) voor
CBM-64/128. H. vd Bovenkamp, W Breu-
kelderweg 64, 6721 MR Bennekom.

● Wie kan mij helpen aan Bulletin Board
128 uit Comm. Dossier? Te ruil 128
progr. C. van Zaanen, Distelvoorstr 28,
1031 XC Amsterdam. Tel. 020-324207.

● Amiga software. L. van Duyn. Tel.
02522-16459.

● Voor de CBM-64 op disk: games en
andere progr. (ca 800 titels). R. Kokken,

Rubenslaan 3, B-2970 Hever (Belgie). Tel.
015-614111.

● Amiga software. Edwin Groot Zwaaf-
tink, Nilantstr 157, 7415 TC Deventer.

● Wie wil zijn Final cartr. III ruilen tegen
een power cartr. + f 50? Antoine Becks,
Rijnstr 181, 5215 EC Den Bosch. Tel. (na
17 uur) 073-742358.

● Wie wil Geos-applicaties, zoals Geo-
dex, Geocalc, Geofile, etc. en andere
CBM-64 softw. ruilen? R. Engels, Es-
doornstr 36, 2565 HS Den Haag.

● Amiga softw. Ook buiten Ned. Tevens
aangeb.: nrs Compute en Compute Gazet-
te 64-er 1982 t/m 1987. M. Hoytink,
Nieuwe Pyramide 54, 3962 HW Wijk bij
Duurstede. Tel. 03435-74241.

● Softw. op disk voor CBM-64. Elly
Geerlings-Paalvast, Schiedamseseweg
82,3134 BR Vlaardingen. Tel. 010-
4355472.

● Software voor de Amiga. Tevens te
koop: Aztec-C, de commerciële versie.
Marcel Erkel, Bij de Kerk 1-A, 2965 AA
Nieuwpoort. Tel. 01843-1725.

● Orig. Amiga softw.: Pagesetter, Barba-
rian, The Karate Kid II, DPAINT II + uit-
br., ... veel spellen voor Amiga 500.
Chris Willems, Schriekbaan 8, B-3120
Tremelo (Belgie).

● Software (140 disks) voor Amiga. Fre-
drik De Decker, Sasstr 64, B-9310 Lede
(Belgie). Tel. 053-783273.

● Softw. (zak. en spel) voor
CBM-64/128. S. Marchoul, W. De Mera-
laan 16, B-3400 Landen (Belgie). Tel.
011-882577.

● Software voor CBM-64. Jacco Valken-
burg, De Kranssen 35, 5581 AG Waalre.
Tel. 04904-14614.

● Software voor de CBM-64/128 en Ami-
ga 500. Tevens gevr. handl. voor Amiga
500 progr. Y.A. Buter. Tel. (na 18 uur)
02267-3702.

OVERIGEN

● Computer Club voor CBM-64. Uitwiss.
van pokes, gegevens en het ruilen van
softw. Gertjan Smit, Dollardlaan 3, 1784
BE Den Helder

● Wie helpt mij met het maken van mijn
Qantex 6000 printer? Techn.schema, aan-
sluitinfo, etc. Theo. Tel. 08892-1833.

● Gez. tegen red. verg.: gebr. aanw.
en/of handl. MPS-802 printer. M. Meens,
Oude Molenweg 38, 6227 XV Maastricht.
Tel. 043-613706.

● BL A.R.System BBS. 24 uur per dag
met vraag/aanbod hard + soft. Tel.
08897-76363. Tevens te koop/ruil: oude-
re bedrijfscomp. Spraak: 08897-75672.

● Commodore Gebruikersgroep Gronin-
gen. Secr.: Kochstr 98, 9728 KH Gronin-
gen. Elke 2e zat. vd mnd. 14 november
a.s. van 10.30 tot 17 uur in de Beyum-
korf, Jaltadaheerd 53.

● Eigenaar van CBM-16 wil een club
beginnen voor uitwiss. van ervar., etc. J.
Schoonbergen, Vlietstroom 17, 1771 HB
Wieringerwerf.

● Wie helpt mij met het maken van mijn
Qantex 6000 printer? Techn.schema, aan-
sluitinfo, etc. Theo. Tel. 08892-1833.

● Gez. tegen red. verg.: gebr. aanw.
en/of handl. MPS-802 printer. M. Meens,
Oude Molenweg 38, 6227 XV Maastricht.
Tel. 043-613706.

● BL A.R.System BBS. 24 uur per dag
met vraag/aanbod hard + soft. Tel.
08897-76363. Tevens te koop/ruil: oude-
re bedrijfscomp. Spraak: 08897-75672.

● Commodore Gebruikersgroep Gronin-
gen. Secr.: Kochstr 98, 9728 KH Gronin-
gen. Elke 2e zat. vd mnd. 14 november
a.s. van 10.30 tot 17 uur in de Beyum-
korf, Jaltadaheerd 53.

● Eigenaar van CBM-16 wil een club
beginnen voor uitwiss. van ervar., etc. J.
Schoonbergen, Vlietstroom 17, 1771 HB
Wieringerwerf.

● Ik zoek mensen met een Amiga en ac-
coust. koppler. Sven Neuhaus, Kreuzstr
144, D-4600 Dortmund (Duitsland).

● Wie helpt mij aan copy 'Soundmonitor'
uit Duits 64'er no. 10 (1986). Wordt ruim
verg. Tel. 02260-14937.

● Gevr. tegen verg.: handl. van Micro-
illustrator voor CBM-128. H. van Daalen,
Korenmoen 151, 1622 JH Hoorn NH. Tel.
(na 18 uur) 02290-38240.

● PRINT-O-DATA'S BBS. Tel.
070-291712. Elke dag online van 18 tot
8 uur. Baudrate 1200/300. Wij draaien
met een psd. syst. progr., waarin een
voor het snel zoeken van gegevens, etc.

● Gez.: handl. van Simon's Basic (co-
pieen). Ruud Campsteijn, Mazurkastr 6,
5802 KR Venray.

● BBS Proxima Centauri. Tel.
010-4730326. On-line: elke dag van 22
tot 7 uur. 300/1200 Baud. Het BBS
bestaat uit plm 50 menu-punten +
upload.

● Modembezitters!!! BBS Bijlmer. Tel.
020-955198. On-line: 24 uur. 1200/75
+ 300bd met veel leuke download.

SCN COMMODORE HOT-NEWS

HOT NEWS SCHIJF 27 C-64/128

● lees dit eerst!
bulletinboard
calc risk
cd-assembler
cd-disassembler
diskfile 2000
huishoudbudget
letterbrij
letterschuiven
memory
noach v2.1
radeloos
star trek
tolk
topless

HOT-NEWS SCHIJF 28 C-64/128

● 4 schermen c64
80koloms demo128
aardrijkskunde64
antifist 64
autorace c64
balkdiagram 128
bootsector 128
borderklok128
c64 sneller.c128
cassette tool
cassette-index64
clock/128
crossref.c-128
datagenerator128
dir 64/128
dir print
disklister 64
find/128

format lock
geld rekenen 64
gosub label 128
graphic 80 c128
graphic demo 128
input-klok/128
keer sommen c64
letterspel c64
lichtkrant/128
loader klok 64
merge 128
mergen/128
no directory
num.keybord 128
old 128
optellingen 64
poker/128
punt-1/2komma 128
puntkomma/128
regel linker 128
rekensommen 64
rotat.wheel/128
ruimteraadset 64

screenmaker bas
sommen c64
split border/12
star sp.128
tapekaarten 64

toetspiep 128
variabelen c128
vermenigvuldig64
wilhelmus/128
woord raden 64

HOT-NEWS SCHIJF 29 C-64/128

● bestand c128
bestandlezer c128
bestandmaker c128
copy files c64
data merge c64
data splitter c64
database c128
disk-demon c64
dm demo1 c64
dm demo2 c64
ds demo alpha c64

de demo id c64
klapsprites c128
lowres 1 c64
lowres 2 c64
menu gen c64
roodkapje c64
scn spel c128
speciaal id
teleklapper.c128
uitleg data c64
uitleg menu gen c64

GENEALOGIE 64

Het STAMBOOM INFO was bedoeld om daar een artikelje over te maken om aan te geven hoe in het programma kan worden gekeken of kan worden gewijzigd. Door een misverstand is echter het programma(tje) geplaatst.

Ook is niet duidelijk uit de verf gekomen hoe de volgorde van invoeren van de twee programma-delen is.

Door het testen van het programma en uit reacties van Commodore-leden zijn enige foutjes aan het licht gekomen. Ook zijn er verijningen naar voren gebracht, waarvoor hartelijke dank. Een en ander wordt hieronder toegelicht.

INVOEREN VAN HET PROGRAMMA.

A. Via een machinetaal-monitor het machinetaal-gedeelte intikken. Doe dit nauwkeurig, controleer het enige malen, want hier is geen checksum (controle-programma) op.

B. Dit wegschrijven op een diskette onder de naam TEST.

C. Computer uitzetten. Eventueel aanwezige Toolkits (bijvoorbeeld Power- of Final cartridge) of andere 'vreemde' zaken verwijderen. Computer weer aanzetten.

D. Het checksum-programma (blz.12) invoeren of een reeds

Naar aanleiding van de reacties op het door mij geschreven programma Genealogie 64, gepubliceerd in Commodore Dossier Aktief van oktober 1987 gaat Joop Fokke nogmaals in op dit stamboomprogramma.

in uw bezit zijnde versie daarvan inladen. TIK IN: RUN en geef een RETURN.

E. Het machinetaal-gedeelte TEST weer inladen. NIET RUNNEN!!!

F. TIK IN: POKE 44,11 en geef een RETURN

G. Vervolgens het Hoofdprogramma (blz.6 t/m blz.10) intikken.

H. Indien u wilt stoppen: TIK IN: POKE 44,8 en geef een RETURN

I. Schrijf het programma weg onder de naam TEST2.

J. Heeft u weer tijd en zin om door te gaan, doe dan het volgende:

Laad het checksum-programma in. RUN dit. Laad dan het programma TEST2. NIET RUNNEN.

TIK IN: POKE 44,11 en geef een RETURN.

TIK IN: LIST en geef een RETURN.

U kunt nu zien waar u geble-

ven bent. Ga verder met intikken.

K. TIK IN: POKE 44,8 en geef een RETURN.

Schrijf het programma weg, indien niet klaar, onder de naam TEST3. Begin dan later weer bij punt 10.

Indien wel klaar, schrijf het dan weg onder de naam STAM1.

Nu nog de verwijzingen/verijningen genoemd onder punt C.

Doe als volgt:

Laad het programma STAM1 in uw computer. GEEN checksum inladen!!

TIK IN: POKE 44,11 en geef een RETURN.

TIK IN: LIST en geef een RETURN.

U ziet nu het Basic-gedeelte. Wijzig onderstaande regels:

530

DIMT\$(12),H\$(6,18),K\$(25,9),V\$(20,2)

1180 CLOSE2:CLOSE15:IF 0=2 THEN 550

1700 IF H=0 THEN

```
PRINT:PRINT "ONGE-
HUWD":GOTO 1860
4480 IF HU$(1)="N"THEN
HU$(2)="O":GOTO 5150
5490 IF K$(1,6)="N" THEN
K$(1,7)="":K$(1,8)="":
":K$(1,9)="":GOTO 5580
```

Voer een nieuwe regel in:

```
3444 IF H=0 THEN
PRINT#1,PRINT#1,"ONGE-
HUWD":A=A+2:GOTO 3620
```

U bent nu klaar met wijzigen.

TIK IN: POKE 44,8 en geef een RETURN. Schrijf het programma weg onder de naam STAMBOOM. Gebruik hiervoor een lege, geformateerde diskette.

LET OP!! U kunt niet 'LISTEN' als het programma 'GERUND' is.

U dient het programma daarvoor dan opnieuw te laden, nadat u de computer eerst heeft uitgezet.

Dit was het dan.

Het lijkt allemaal erg ingewikkeld, maar als u er mee bezig bent valt het wel mee.

Wie al dit tikwerk te veel of te moeilijk vindt, kan met Joop Fokke contact opnemen. Ook is bij hem een uitgebreide handleiding voor het werken met het programma verkrijgbaar.

Zijn telefoonnummer is: 020-332027

DOSSIER COMMODORE AKTIEF

is een uitgave van VNU Business Publications BV Rijsburgstraat 11, 1059 AT Amsterdam.

PROJECT-REDACTEUR

Wouter Hendrikse

Commodore Dossier komt tot stand in nauwe samenwerking met de redactie van

PCM

Mat Heffels (hoofdred.)

Hans Becker

Dirk H. Ringenoldus

Paul Molenaar, Sander Hartog

VORMGEVING

Daan Rieke (art. Dir.)

André de Saint-Obin

Hans Boot

Marlene van der Laarse

SECRETARIAAT EN

BEELDERWerving

Carla de Haan

AAN DIT NUMMER WERKTEN MEE:

Wijb Koek, Jonh Vanderaart,

Roelf Sluman, Luc Volders,

Henk Snoeks en Ira Moore

LEZERS-SERVICE

Vragen over gepubliceerde programma's kunnen alleen schriftelijk worden beantwoord.

LOSSE NUMMERS

Aldiress BV, De Meern,

tel. 03406 - 2044

Voor België:

TUM, Antwerpen,

tel. 03 - 237 0120

UITGEVER

Ruud Bakker

MARKETING

Daniëlle Schols

HOOFD ADVERTENTIE-EXPLOITATIE

Johan IJsebrands

ADVERTENTIE-EXPLOITATIE

Mark de Beer, Frank Tanis (chef)

020 - 5102 404

ADVERTENTIE-ORDERAFDELING

Cor van den Berg (hoofd)

Marion Smits 020 - 5102 351

PRODUKTIE

Smeets Offset (NBI), 's-Hertogenbosch

(c) Copyright 1985 by VNU Business Publications BV, Amsterdam, Londen.

VNU Business Press

Syndication BV, Amsterdam.

Uitgeversmaatschappij Digtentia, Brussel.

Niets uit deze uitgave mag worden overgenomen of vernoemkundig zonder de uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van de uitgever.

CAT & KORSH INTERNATIONAL

Deze speciale aktieprijzen
zijn geldig tot en met
14 maart 1988. Haast u!

AKTIEPRIJZEN

Userpoortverlengkabel van f 59 nu	39,-
Magic formel 64 van f 249 nu	199,-
Eprom wisser de Luxe van f 129 nu	99,-
Mini Kantoor II van f 99 nu	79,-
803 Lint van f 18 nu	14,-
Cartridge Development System van f 59 nu	49,-
256k Eprom Board nu	129,-
32k Eprom programmer nu	139,-
Combiprijs nu	249,-
Soundbox C64/C128 nu	99,-
64k Ram C16 nu	49,-
1 Meg. Eprom Board nu	199,-
Transformator C64 op accu nu	149,-
I/O Switch Unit nu	59,-
Speedpack C64 nu	89,-
Speedpack Plus nu	129,-
Burst Nibbler V1.8 nu	59,-

(Wees er snel bij want deze aanbiedingen gelden zolang de voorraad strekt en die is niet groot!)

4 MEGHZ POWER BOARD

- * Verandert uw C64 in een supersnelle 4 meghz computer!
- * Schakelbaar naar 16 bit operating system!
- * Regelbare werksnelheid van 0.1-3.2 Mhz!
- * Keuze uit 1 of 4 Mhz, ook softwarematig!
- * Hoge compatibiliteit, ideaal met Turbo Trans.
- * Past in Cartridgeport, u hoeft niet te solderen.
- * Inclusief seriele diskurbo.

Nu alleen voor AKTIEF lezers
van f 499.- voor

f **349.-**

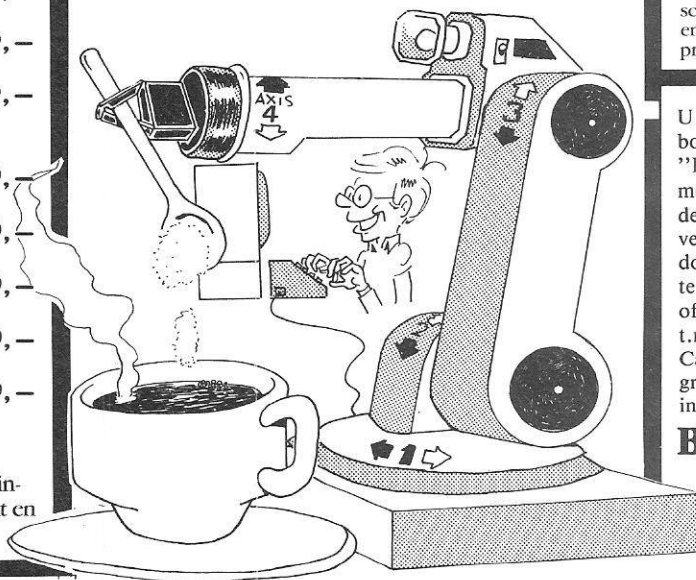
NIEUW!

ROBOTARM

Sluit uw Commodore 64/128 aan op een echte Robotarm. Experimenteer zelf met dit grandioos nieuwe product. De Robotarm wordt geleverd met interface en 3 software pakketten. U kunt de besturingsprogrammatuur zelf aanpassen en ook uw eigen programma's schrijven. De Robotarm is niet zomaar een speeltje, maar een serieus product dat ook uitstekend geschikt is voor onderwijskundige doeleinden. De Robotarm kan alle kanten opdraaien, dingen oppakken en allerlei door u bedachte opdrachten uitvoeren. Aansluiting van de Robotarm geschiedt eenvoudig op de Userpoort van uw Commodore 64/128. De Robotarm is bijzonder stevig en robuust gebouwd.

- * Robotarm
- * C64/128 Interface
- * 3 besturingsprogramma's
- * Nederlandstalige handleiding

f **299.-**



Boeken:

Werken met robots:

Uitgebreid instructieboek voor diegenen die meer over Robotisering willen weten en zelf besturingsprogramma's willen schrijven voor de Robotarm. Met veel voorbeeld-programma's. f **24.-**

Besturen van Robotmodellen met de microcomputer:

Uitgebreid instructieboek voor diegenen die meer willen weten over allerlei soorten Robotmodellen en daar programma's voor willen schrijven. Met veel illustraties en voorbeeld-programma's. f **39.95**

U kunt de Robotarm, de boeken "Werken met Robots", "Besturen van Robotmodellen met de microcomputer" en de overige in deze advertentie vermelde artikelen bestellen door het juiste bedrag over te maken op giro 47.94.913 of bankrek.nr: 50.39.93.190 t.n.v. Cat & Korsh International, Capelle a/d IJssel. Zie ook de grote Cat & Korsh advertentie in Dossier Commodore.

Bel 010-4507696